

日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日            2 0 0 3 年   3 月 3 1 日  
Date of Application:

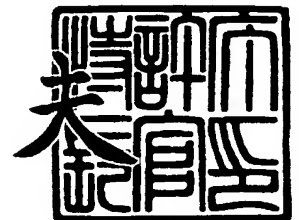
出 願 番 号            特 願 2 0 0 3 - 0 9 7 0 1 3  
Application Number:  
[ST. 10/C] :            [ J P 2 0 0 3 - 0 9 7 0 1 3 ]

出      願      人            富士写真フイルム株式会社  
Applicant(s):

2 0 0 3 年   8 月 2 9 日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

今 井 康



【書類名】 特許願

【整理番号】 P20030331W

【提出日】 平成15年 3月31日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 G03C 3/00535

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県足柄上郡開成町宮台 7 9 8 番地 富士写真フイルム株式会社内

【氏名】 田辺 剛

【特許出願人】

【識別番号】 000005201

【氏名又は名称】 富士写真フイルム株式会社

【代理人】

【識別番号】 100075281

【弁理士】

【氏名又は名称】 小林 和憲

【電話番号】 03-3917-1917

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 011844

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 画像記録材料の供給装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 画像記録材料を収納した複数のマガジンと、前記各マガジンからの画像記録材料を搬送する搬送手段と、前記各マガジンまたは前記各マガジンに収納された各画像記録材料を、搬送方向に直交する画像記録材料幅方向で位置変更自在に固定する固定手段とを備え、前記マガジンが搬送方向に直交する方向でお互いに干渉しないよう配置されることを特徴とする画像記録材料の供給装置。

【請求項 2】 前記固定手段を、前記各マガジンを保持するマガジン台と、このマガジン台を前記画像記録材料幅方向で位置変更自在に固定するマガジン台固定部とから構成することを特徴とする請求項 1 記載の画像記録材料の供給装置。

【請求項 3】 前記マガジンに収納された前記画像記録材料はロール状に巻き取られた単一の記録材料ロールであり、前記マガジンを、マガジンケースと、このマガジンケースに回転自在に取り付けられた前記記録材料ロールが挿通される回転部材と、この回転部材の軸方向で位置変更自在に取り付けられ、前記記録材料ロールを回転部材に固定する固定部材とから構成することを特徴とする請求項 1 記載の画像記録材料の供給装置。

【請求項 4】 前記各マガジンからの画像記録材料を幅方向で切断するカットを有することを特徴とする請求項 1 ないし 3 いずれか記載の画像記録材料の供給装置。

【請求項 5】 前記各マガジンまたは各マガジンに収納された各画像記録材料の前記位置変更量を検出する検出手段と、この検出手段による位置変更量と前記各画像記録材料の幅情報とに基づき、各マガジンから送り出された各画像記録材料の前記搬送手段内における干渉の有無を判定する判定手段とを有することを特徴とする請求項 1 ないし 4 いずれか一つ記載の画像記録材料の供給装置。

【請求項 6】 前記判定手段による干渉有りの判定に基づき異常を告知する警告手段を備えたことを特徴とする請求項 5 記載の画像記録材料の供給装置。

**【発明の詳細な説明】****【0001】****【発明の属する技術分野】**

本発明は、記録装置に画像記録材料を複列搬送させる供給装置に関するものである。

**【0002】****【従来の技術】**

写真現像所で使用されるプリンタプロセサなどの感光材料処理装置では、画像記録材料としてロール状の感光材料が収容されたマガジンがセットされる。マガジンは、感光材料の幅に応じて各種用意されており、プリントサイズなどに応じて入れ替えられて使用される。マガジンから送り出された感光材料は所定長さに切断されて、写真フィルム等に記録された画像を読み取った画像データに基づき画像を焼き付ける露光部と、露光済みの感光材料を現像処理する現像処理部と、乾燥部と、必要に応じて組み込まれる集積部との順で搬送される。通常、感光材料処理装置では、露光処理よりも現像処理のほうに多くの時間を要する。従って、感光材料を連続的に露光・現像すると、露光処理に対して現像処理が間に合わなくなる。すなわち、現像処理能力によって感光材料処理装置全体の処理能力が決まってしまう。

**【0003】**

そのため、現像処理能力を上げるために複数の感光材料を多列搬送することが行われている。例えば、感光材料処理装置に幅の狭い感光材料を収納したマガジンを複数並列に装填することで多列搬送を行っている（特許文献1参照）。また、同一マガジンのスプールに複数の感光材料を取り付けて、同時に感光材料を送り出して単一のカッタで切断している（特許文献2及び3参照）。また、幅の広い感光材料に複数枚分の画像を露光した後で、長さ方向と幅方向とを切り分けて、多列搬送を行っている（特許文献3参照）。また、振分装置として、マガジンにシリンダを取り付けて、このシリンダを動かすことで多列搬送を行っている（特許文献4）。

**【0004】**

**【特許文献 1】**

特開平 8-314022 号公報

**【特許文献 2】**

特開 2001-56511 号公報

**【特許文献 3】**

特開平 11-202418 号公報

**【特許文献 4】**

特許第 2872231 号公報（第 25 段落、図 6、図 7）

**【0005】****【発明が解決しようとする課題】**

しかしながら、上記の特許文献 1 では、多列搬送する際に、感光材料の幅に応じたマガジン及びそれに対応した駆動機構を各々用意しなければならず、装置構成が複雑になりコストがかかる。また、特許文献 2 及び 3 では、感光材料を搬出する駆動部や感光材料を切断するカッタが単一のものなので、複数の感光材料は同じ長さでしか切断することができない。また、一枚だけプリントしたい要求があっても、複数取り付けられた感光材料のうち一方だけを送り出して単列搬送を行うことができない。特許文献 4 では、感光材料を収容したマガジンはかなりの重量があるので、シリンダによる往復動作後の停止には過大な慣性負荷がかかる。そのため、マガジンの停止位置の位置決めを精度よく安定して行うことが困難である。また、多列搬送する毎にマガジンを往復移動させるので高速プリントが困難になる。更に、振分装置を必要とする以上、露光順に印画紙を並べ直す振戻し部も必要となり、装置構成はますます複雑となる。

**【0006】**

本発明は、上記問題点を解決するためのものであり、簡単な構造で各種画像記録材料を好適に複列搬送することができるようにした画像記録材料の供給装置を提供することを目的とする。

**【0007】****【課題を解決するための手段】**

本発明の画像記録材料の供給装置では、画像記録材料を収納した複数のマガジ

ンと、前記各マガジンからの画像記録材料を搬送する搬送手段と、前記各マガジンまたは前記各マガジンに収納された各画像記録材料を、搬送方向に直交する画像記録材料幅方向で位置変更自在に固定する固定手段とを備えている。そして、前記各マガジンが搬送方向に直交する方向で互いに干渉しないよう配置されることを特徴としている。なお、前記固定手段を、前記各マガジンを保持するマガジン台と、このマガジン台を前記画像記録材料幅方向で位置変更自在に固定するマガジン台固定部とから構成することが好ましい。前記マガジンに収納された前記画像記録材料はロール状に巻き取られた単一の記録材料ロールであり、前記マガジンを、マガジンケースと、このマガジンケースに回転自在に取り付けられた前記記録材料ロールが挿通される回転部材と、この回転部材の軸方向で位置変更自在に取り付けられ、前記記録材料ロールを回転部材に固定する固定部材とから構成することが好ましい。前記各マガジンからの画像記録材料を幅方向で切断するカッタを有することが好ましい。

#### 【0008】

また、画像記録材料の供給装置は、前記各マガジンまたは各マガジンに収納された各画像記録材料の前記位置変更量を検出する検出手段と、この検出手段による位置変更量と前記各画像記録材料の幅情報とに基づき、各マガジンから送り出された各画像記録材料の前記搬送手段内における干渉の有無を判定する判定手段とを有することが好ましい。また、前記判定手段による干渉有りの判定に基づき異常を告知する警告手段を備えることが好ましい。

#### 【0009】

##### 【発明の実施の形態】

図1にプリンタプロセッサの概略を示す。プリンタプロセッサ2は、供給部3、露光部4、現像処理部5、乾燥部6、集積部7、及びシステムコントローラ8から構成されている。プリンタプロセッサ2の各部3～7は、システムコントローラ8によって制御されている。システムコントローラ8は、キー入力部8a、ディスプレイ8b、警報器8cなどを備えている。

#### 【0010】

供給部3は第1及び第2マガジン10, 11を備えている。これらマガジン1

0, 11には印画紙ロール12が収納されており、プリントサイズに応じて引き出された後に、所定長さで切断されてシート状の印画紙13（図2参照）になる。これらの印画紙13は図中二点鎖線で示す第1搬送路15及び第2搬送路16から、後述する画像記録材料の搬送方向と直交する方向に所定量オフセットした状態で単列で送り出されて、集合搬送路17で2列にされ、この2列状態で露光部4に送られる。各搬送路15～17は、マガジン10, 11に収容可能な種々の幅の印画紙が搬送可能な幅で形成されており、第1及び第2搬送路15, 16及び、集合搬送路17の搬送路幅は、例えば、マガジンに収容可能な最大印画紙幅を12インチ（＝305mm）とすると、330mm位が適当である。この搬送幅であれば、6インチ（＝152mm）幅の印画紙の2列搬送が可能になる。もちろん、これらの搬送路幅は、マガジン10, 11に収容可能な最大印画紙幅や複列搬送させたい印画紙幅によって適時決定され、これに限定されるものではない。

#### 【0011】

露光部4では、この複数列で搬送される印画紙13に対して画像データに基づき走査露光を行い、画像を潜像で記録する。露光済みの印画紙は、現像処理部5にて発色、現像、漂白定着、および水洗処理され、乾燥部6で乾燥される。乾燥後の印画紙は、複数列を保ったまま集積部7に搬送されてプリント注文毎に仕分けられて排紙される。

#### 【0012】

図2に示すように、供給部3は、第1及び第2マガジнта台20, 21、マガジнта位置決め機構22, 23、第1搬送路15、第2搬送路16、集合搬送路17から構成されている。第一及び第二搬送路15, 16は、搬送路の幅方向の中心を上下方向で一致させて配置されている。各搬送路15～17は搬送ローラ対18（図1参照）及び図示しないガイド板から構成されている。各マガジнта台20, 21にはそれぞれマガジン10, 11がセットされる。

#### 【0013】

図3に示すように、マガジン10は、蓋体10aとマガジнта台20に固定される本体10bとからなり、蓋体10aは、本体10bに開閉自在に取り付けられ

ている。マガジン 10 の側壁で、蓋体 10 a と本体 10 b との合わせ部分には軸受部 25 が形成されており、この軸受部 25 に印画紙ロール 12 の支持軸 26 の両端が保持されることで、印画紙ロール 12 が回転自在にマガジン 10 に保持される。印画紙ロール 12 は、1 対のフランジ 27 と支持軸 26 とにより保持されている。この印画紙ロール 12 は、プリントサイズに合わせて幅の異なるものが複数種類用意されており、これらが選択して用いられる。フランジ 27 は使用する印画紙ロール 12 の幅に合うように、支持軸 26 の任意の位置への取り付けが可能となっている。また、幅ガイド 24 を調節することにより、マガジン内の印画紙は蛇行しないで案内される。

#### 【0014】

また、マガジン 10 内には、印画紙ロール 12 の送り出し／巻き戻しを行う送出ローラ対 33 が内蔵され、図示は省略したが、前記送出ローラ対 33 を回転するためのギヤ列からなる駆動伝達部が設けられている。この駆動伝達部は、マガジン台 20 に設けた駆動モータからの回転駆動を送出ローラ対 33 に伝達するものであり、これにより印画紙ロール 12 の送り出し／巻き戻しが行われる。

#### 【0015】

また、蓋体 10 a と本体 10 b との合わせ部分で、マガジン 10 の前面（マガジン台と対面する面）の上部及び下部には、印画紙の給紙口 29、30 がそれぞれ形成されている。この給紙口 29、30 には、表面に植毛布（テレンプ）が貼付けられている。かかる植毛布により蓋体 10 a と本体 10 b を閉じた状態では、マガジン 10 内を遮光する。また、遮光手段としてはシャッタのようなものを用いてもよい。

#### 【0016】

本体 10 b の給紙口 30 の下方には、ID チップ 31 が着脱自在に取り付けられている。この ID チップ 31 には、マガジン 10 に収容される印画紙ロール 12 の印画紙種別、印画紙幅寸法、ロール長、対応処理液、乳剤の製造ロット番号、使用期限などの印画紙情報が記録されており、印画紙ロール 12 を異なる種別に交換した場合には、ID チップ 31 も対応するものに取り替えられる。なお、ID チップ 31 として無線タグを用いた場合には、印画紙ロール 12 の交換に際



してIDチップ31の内容が書き換えられる。IDチップ31は印画紙情報が記録されるものの代わりに、単にマガジン10を識別するものであってもよく、この場合には、システムコントローラ8内のメモリに、IDチップ31の識別情報とこれに対応する印画紙情報を予め書き込むようにしておく。このIDチップ31に対応させて、マガジン台20にはIDチップリーダが設けられており、IDチップ31の情報を読み込む。

#### 【0017】

図2に示すように、第1マガジン台20は水平部20aと垂直部20bとをL字型に組み合わせて構成されており、垂直部20bには、カッタ34（図1参照）及び、図示しない送出ローラ対33を駆動させるためのマガジン駆動部が設けられている。マガジン10内の送出ローラ対33はマガジン駆動部から駆動力を受け、印画紙ロール12から印画紙を送り出す。引き出された印画紙はカッタ34によりプリントサイズに応じて切断された後、第1搬送路15に送られる。第2マガジン台21も第1マガジン台20と同様に構成されており、カッタ34及びマガジン駆動部を備えており、マガジン11から送り出されたプリントサイズに応じた長さの印画紙13を第2搬送路16に送る。これら第1及び第2マガジン台22、23からの印画紙供給タイミングはシステムコントローラ8により制御されており、図2に示すように各列の印画紙先頭を揃えた配列や、図示は省略したが各列の印画紙先頭がずれた千鳥配列、また、画像データの縦横比に対応させて同列内で異なる送り長さで搬送させることもできる。露光部4では、これらの印画紙送りに合わせて各印画紙に対して画像が走査露光される。

#### 【0018】

図2に示すように、マガジン台20、21はプリンタプロセッサ2内で上下に離して配置されている。これらマガジン台20、21には、マガジン台位置決め機構22、23が設けられている。マガジン台位置決め機構22、23は、マガジン台20、21を印画紙幅方向でスライドさせて所定の位置で固定する。これにより、印画紙13は、印画紙幅に対応した最適な複列ピッチになって、露光部4に送られる。

#### 【0019】

マガジン台位置決め機構 22, 23 におけるマガジン台 20, 21 の移動は、例えばベルト駆動、ねじ駆動、ラックアンドピニオン駆動などによって行われる。そして、図示しないセンサの検出信号に基づき所定位置になったときに停止される。この停止位置と印画紙幅との関係は予め決定されてシステムコントローラ 8 のメモリ内に記憶されており、印画紙幅情報が入力されると、これに応じて、マガジン台位置決め機構 22, 23 が駆動され、予め決められた複列ピッチに設定される。なお、センサによる位置決めの他に、モータ駆動量とスライド量との関係を予め求めておき、この関係に基づき所定の位置になるようにモータを駆動してもよい。

#### 【0020】

次に、本実施形態の作用を説明する。印画紙ロール 12 の幅を異なるものに変更した場合には、この印画紙ロール 12 の幅に対応して最適な複列ピッチがシステムコントローラ 8 内のメモリから検索され、この複列ピッチに基づき、マガジン位置決め機構 22, 23 が駆動され、所定の複列ピッチに変更される。したがって、印画紙幅に対応させて、簡単に複列搬送を行うことができる。次に、キー入力部 8a のプリント開始キーを操作してプリントを開始すると、2 つのマガジン 10, 11 から送り出された印画紙 13 は 2 列で搬送されて、露光部 4 で走査露光される。この後、現像処理、乾燥処理、仕分け処理がなされて、集積部 7 に各オーダー毎にひとまとまりにされる。また、集合搬送路 17 の搬送限界に近い 12 インチ幅の印画紙ロール 12 を用いる場合には、この 12 インチ幅の印画紙ロール 12 をマガジン 11 にセットして単列搬送を行う。この場合には、集合搬送路 17 の中心に印画紙中心が位置するように、マガジン位置決め機構 22 が駆動され、単列搬送が行われる。

#### 【0021】

なお、上記実施形態では、2 個のマガジン 10, 11 がセットされる 2 列搬送を例にとって説明したが、マガジン及びマガジン台は 3 個以上設けてもよく、この場合にはマガジンの設置個数に合わせた多列搬送が可能になる。

#### 【0022】

上記実施形態では、マガジン台位置決め機構 22, 23 を設けて、マガジン 1

0, 11 を印画紙幅方向に移動させることで、自動的に複列ピッチを変更するようにしたが、これに代えて、図 4 に示すように、オペレータが操作レバー 35 を操作することで、各マガジン 10、11 の印画紙幅方向での固定位置を変更してもよい。この場合には、マガジン台位置決め機構 22、23 に代えて、マガジン台 39、40 を印画紙幅方向に移動自在に保持するスライドレール 36 と、位置固定手段としての位置決め溝部 37 と固定ロッド 38 とを設ける。位置決め溝部 37 はマガジン台 39、40 の前面下部に設けられており、複数の溝 41 を有する。溝 41 は、マガジン 10、11 に収容される印画紙の種類、及び各種印画紙の組み合わせに応じて、その位置が決定されており、この位置にマガジン台 39、40 を位置決めするための溝番号 42 がマガジン台 39、40 に付してある。

#### 【0023】

固定ロッド 38 は、シャフト部 43 とレバー 35 と突起 45 とからなり、本体側のフレームに回転自在に設けられている。固定ロッド 38 は、レバー 35 の操作によって回転し、突起 45 が前記溝 41 に入り込む固定位置と、突起 45 が溝 41 から抜け出た退避位置との間で変位する。

#### 【0024】

マガジン台 39、40 をスライドさせるときは、図 4 (A) に示すように、レバー 35 を操作して突起 45 を退避位置にする。また、スライド後にマガジン台 39、40 を位置決め固定するときには、図 4 (B) に示すように、レバー 35 の操作によって固定ロッド 38 を回転させ、突起 45 を所定の溝 41 に入れる。この突起 45 を入れる溝 41 を適宜選択することで、マガジン 10、11 から送り出される印画紙 13 を集合搬送路 17 上で好適な位置で複列搬送することができる。

#### 【0025】

図示は省略したが、各溝 41 にはセンサが設けられており、このセンサは、突起 45 を検出する。マガジン台 39、40 を所定位置にスライドさせて溝 41 に突起 45 を入れると、センサによって検出されたマガジン位置情報がシステムコントローラ 8 に送られる。

#### 【0026】

システムコントローラ 8 には判定部 8 d が設けられており、この判定部 8 d では、マガジン 1 0、1 1 に取り付けられた I D チップ 3 1 からの印画紙情報とセンサからのマガジン位置情報とに基づいて、所定の位置にマガジン台 3 9、4 0 が固定されているか否かの判定を行う。突起 4 5 を印画紙の種類や組み合わせに対応した所定の溝 4 1 に入れてマガジン 1 0、1 1 を固定することで、複列搬送や一方のマガジン 1 0 だけを使用した単列搬送を行った場合でも、好適な搬送位置に印画紙 1 3 を配置することができる。

#### 【 0 0 2 7 】

なお、突起 4 5 を所定の位置と異なった溝 4 1 に係合させた場合には、判定部 8 d はマガジン位置情報と印画紙情報から、マガジン台 3 9、4 0 が所定の位置に固定されていないことを判定する。この場合には、判定部 8 d から警告信号が警報部 8 c に出されて、警告がなされる。また、ディスプレイ 8 b には、誤った位置へのセットであることが表示され、正しい位置の溝番号 4 2 が表示される。これにより、集合搬送路 1 7 上にて印画紙 1 3 がお互いに重なり合うことや、幅広の印画紙が搬送路からはみ出してしまい、プリンタ内の部材と干渉することが防止され、複列搬送によって好適な露光や現像を行うことができる。なお、溝番号 4 2 の表示に代えて、各溝に対応する位置に L E D などを個別に配置して、対応する溝位置を発光表示することで、オペレータに正しい位置を知らせるようにしてもよい。

#### 【 0 0 2 8 】

上記各実施形態では、マガジン台をスライドさせて複列搬送を行うので、その感光材料処理装置で処理可能な最大幅の印画紙を収容可能な一種類のマガジンをそのまま使用することができ、しかも複列搬送するために振分け部、複列搬送した印画紙を元の露光順に戻すための振戻し部といった複雑な機構を必要としないので、コストをかけずに複列搬送を行うことができる。

#### 【 0 0 2 9 】

また、上記各実施形態では、マガジン台 2 0、2 1、3 9、4 0 を印画紙幅方向で移動させて、複列ピッチを変更するようにしたが、これに代えて、図 5 に示すように、マガジン 4 6 内の印画紙ロール固定位置を変更することで、複列ピッ

チを変更してもよい。この場合には、支持軸 48 へのフランジ固定位置を変更することにより行う。支持軸 48 には長手方向に沿って複数の穴 49 が所定間隔で形成されている。フランジ 50 のボス部 51 には、支持軸 48 にフランジ 50 を固定するネジ 52 とネジ穴 53 が設けられており、ネジ 52 は支持軸 48 に設けられた穴 49 に合わせて固定される。これに合わせてマガジン内部の幅ガイド 24 も位置を変更可能になっている。なお、図 5 は一方のマガジン 46 について説明しているが、他方のマガジン 47 (図 6 参照) も同様に構成されている。なお、支持軸 48 上で印画紙ロール 12 をマガジン 46 の中心軸線上からオフセットして固定した場合に、向きを逆にして軸受部 25 に支持軸 48 を取り付けることがないように、軸受部 25 の形状や大きさ等を左右で変えることが好ましい。

#### 【0030】

使用に際しては、ユーザはマガジン 46、47 に收容される印画紙ロール 12 の種類、及び組み合わせに応じて所定位置の穴 49 にフランジ 50 のネジ 52 を固定する。例えば、図 6 に示すように、マガジン 46 に收容された印画紙ロール 12 は、支持軸 48 に沿って図中奥側に移動させて固定する。またマガジン 47 に收容された印画紙ロール 12 は支持軸 48 に沿って図中手前側に移動させて固定する。これにより、第 1 搬送路 15 及び第 2 搬送路 16 によって集合搬送路 17 に搬送された印画紙 13 は、集合搬送路 17 上で重なり合うことなく、好適な搬送位置に配置されて複列搬送される。

#### 【0031】

このように、本実施形態では、マガジン台 54、55 を移動することなく印画紙ロール 12 とフランジ 50 のみを支持軸 48 上で移動させるので構成が簡単になる。なお、ネジ固定に代えて、固定ピンを用いて固定してもよい。また、ネジやピンを用いた固定に代えて、図示は省略したがフランジシフト機構を支持軸 48 に設けて、外部操作によって印画紙ロール位置を自動的に変更してもよい。この実施形態では、マガジン 46、47 内の部品交換で対応が可能になり、コストをかけずに複列搬送を行うことができる。

#### 【0032】

次に、図 7 に示すように、既設のプリンタプロセサ 56 にマガジン 57 を増設

して、本発明を実施する場合について説明する。なお、上記各実施形態と同一構成部材には同一符号を付して重複した説明を省略する。このプリンタプロセサ 56 では、マガジン 58 を 1 個内蔵するタイプであり、これに対して、外付けで図 2 に示すようなマガジン供給部 59 を増設する。このマガジン供給部 59 は、図 2 に示すものと同様に構成されており、増設マガジン台 60、マガジン台位置決め機構 61、第 2 搬送路 62、集合搬送路 17 から構成されている。また、内蔵マガジン 58 として、図 5 に示す印画紙ロール位置が変更可能なものを用いる。これにより、複数のマガジン 57、58 の印画紙供給位置を任意に変更することができ、複列搬送を簡単に行うことができる。なお、増設マガジン台 60 は複数であってもよく、この場合には複数の増設マガジンに幅狭の印画紙を収納して複列搬送を行い、内蔵マガジンに幅広の印画紙を収納して単列搬送を行う。又は、増設マガジン 1 個と内蔵マガジンに幅狭の印画紙を収納して複列搬送を行い、残りの増設マガジンに幅広の印画紙を収納して単列搬送を行うといった応用例が考えられる。

#### 【0033】

なお、上記各実施形態では 2 個のマガジンを用いた 2 列搬送を例にとって説明したが、この他に 3 個以上のマガジンを用いた 3 列以上の複列搬送としてもよい。また、上記各実施形態では、マガジン毎に送出ローラ対 33 とカッタ 34 とを設けているので、マガジンごとに印画紙の搬出長さを変更することもでき、送り長さの異なる印画紙を複列搬送することができる。もちろん、各マガジンに異なる幅の印画紙を収納して複列搬送することも考えられる。

#### 【0034】

上記実施形態では、図 1～図 4 に示すようなマガジン移動方式と、図 5、図 6 に示すようにマガジン内における印画紙ロール移動方式とを個別に用いているが、これらを併用してもよい。

#### 【0035】

上記実施形態ではロールタイプの記録材料を収納したマガジンについて説明したが、カットシートタイプを積層して収納したマガジンの場合にも、同様に記録材料幅方向で位置を変更することにより複列搬送記録を行うことができる。また

、上記実施形態では銀塩写真プリンタに実施したが、記録方式は特に限られることなく、インクジェット記録方式、サーマル記録方式、その他の記録方式であってもよい。

### 【0036】

#### 【発明の効果】

本発明によれば、画像記録材料の搬送方向と直交する方向に干渉しないように、互いに配設された画像記録材料を収納した複数のマガジンと、前記各マガジンからの画像記録材料を搬送する搬送手段と、前記各マガジンまたは前記各マガジンに収納された各画像記録材料を、搬送方向に直交する画像記録材料幅方向で位置変更自在に固定する固定手段とを有するから、マガジン本体及びマガジン駆動部の寸法に左右されることなく、幅サイズの異なる画像記録材料を任意の間隔で複列搬送させることができるので、各画像記録材料の間隔が広くなりすぎることはない。また、警告手段を有するので搬送路上で画像記録材料が重なり合うことや、幅広の印画紙が搬送路からはみ出してしまい、プリンタ内の部材と干渉することがないので、複列搬送によって良好な画像記録が行える。また、マガジンから印画紙が供給された時点で複列搬送となっているので、複雑な構造の振分け部や振戻し部が不要になり、構成が簡単になるという優れた効果を有する。

#### 【図面の簡単な説明】

##### 【図1】

本発明を用いたプリンタプロセッサの一例を示す概略図である。

##### 【図2】

マガジンとマガジン台の配置を示した斜視図である。

##### 【図3】

マガジンを分解して示す斜視図である。

##### 【図4】

マガジン台に設けられた位置規制手段を示す斜視図である。

##### 【図5】

フランジ固定位置を変更するマガジンを分解して示す斜視図である。

##### 【図6】

フランジ固定位置を変更するマガジンの配置を示す斜視図である。

【図 7】

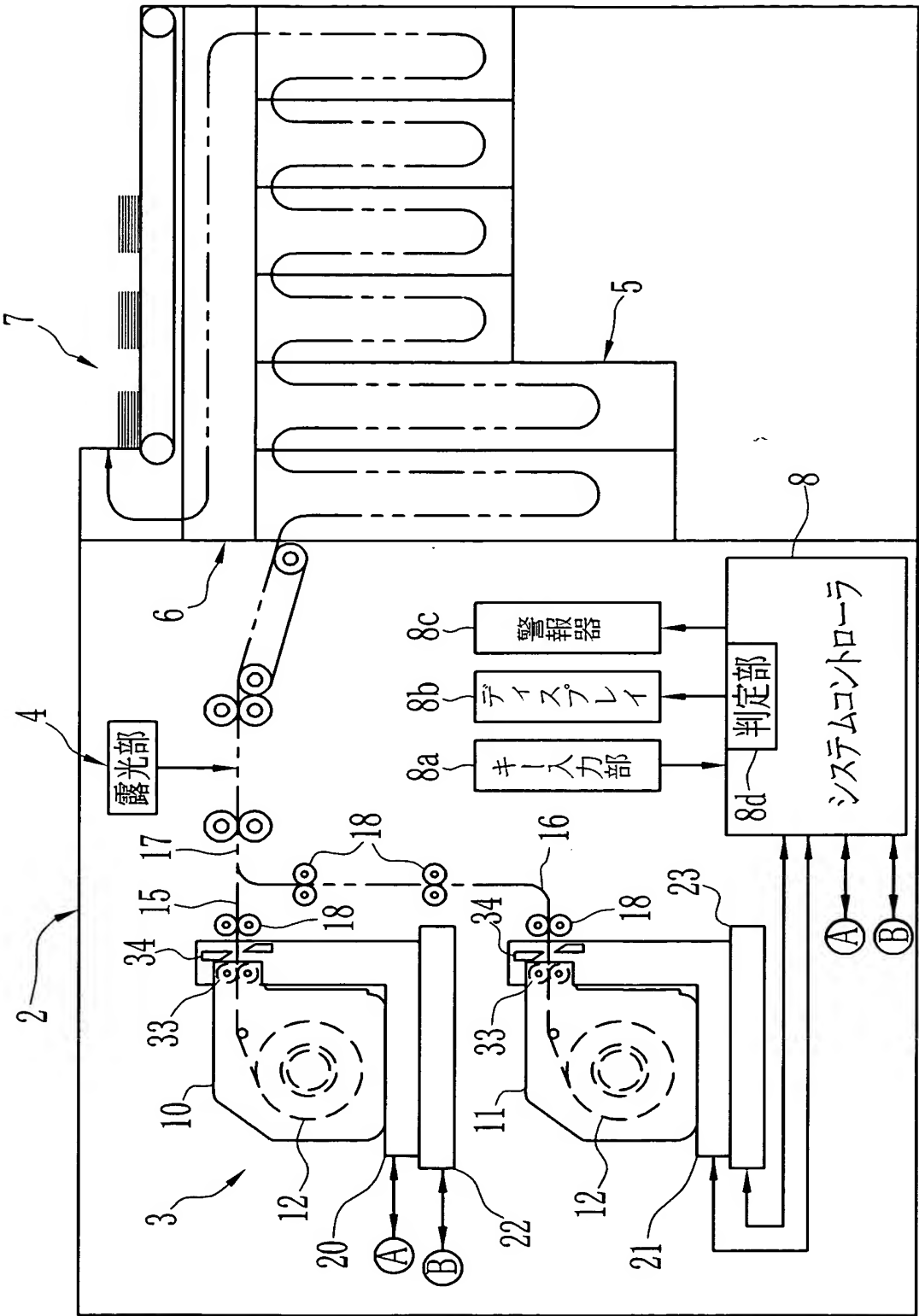
マガジン供給部を増設したプリンタプロセッサを示す概略図である。

【符号の説明】

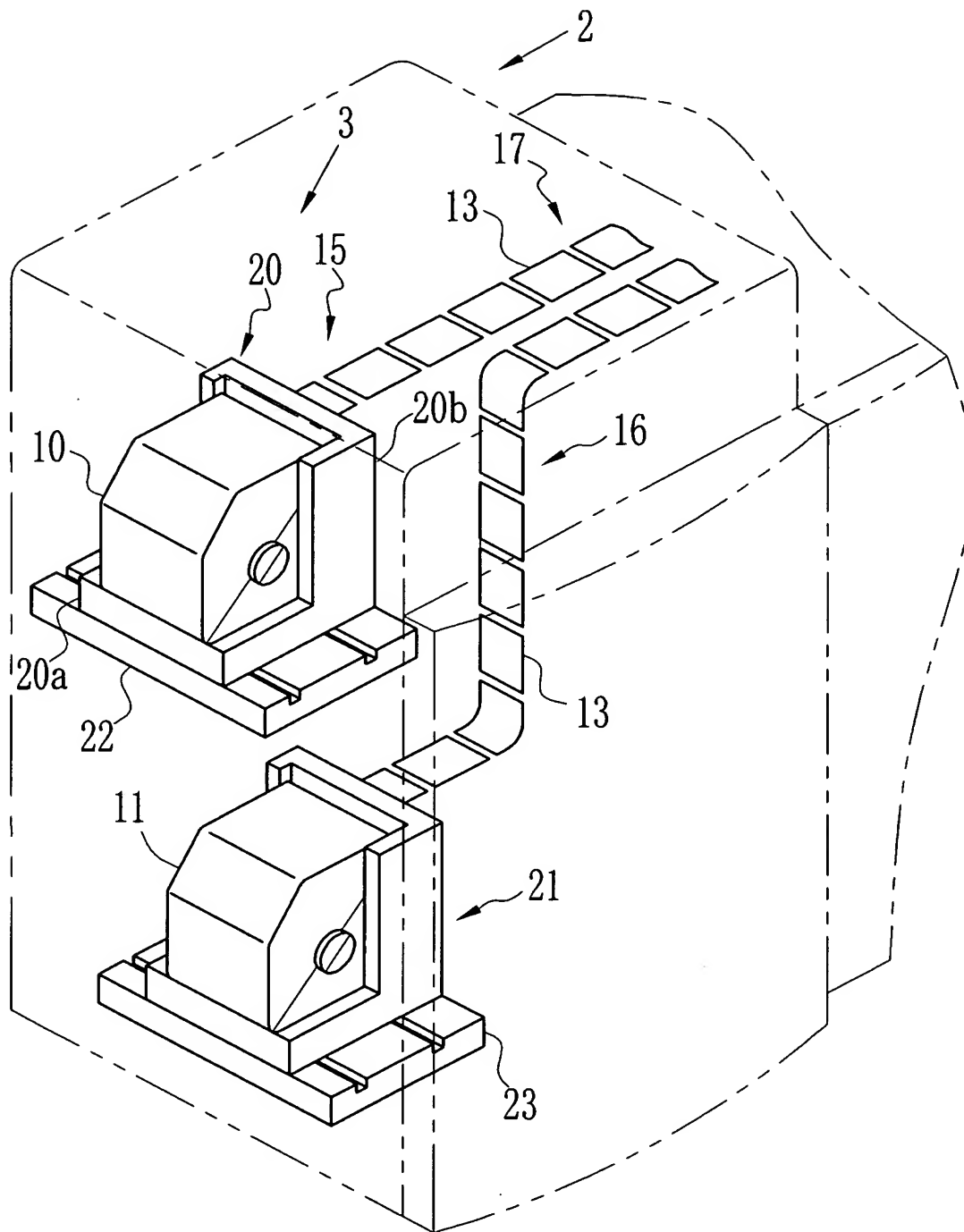
- 2    プリンタプロセッサ
- 8    システムコントローラ
- 12   印画紙ロール
- 10、11   マガジン
- 15   第一搬送路
- 16   第二搬送路
- 17   集合搬送路
- 20、21   マガジン台
- 22、23   マガジン台位置決め機構
- 31   IDチップ
- 37   位置決め溝部
- 38   固定ロッド



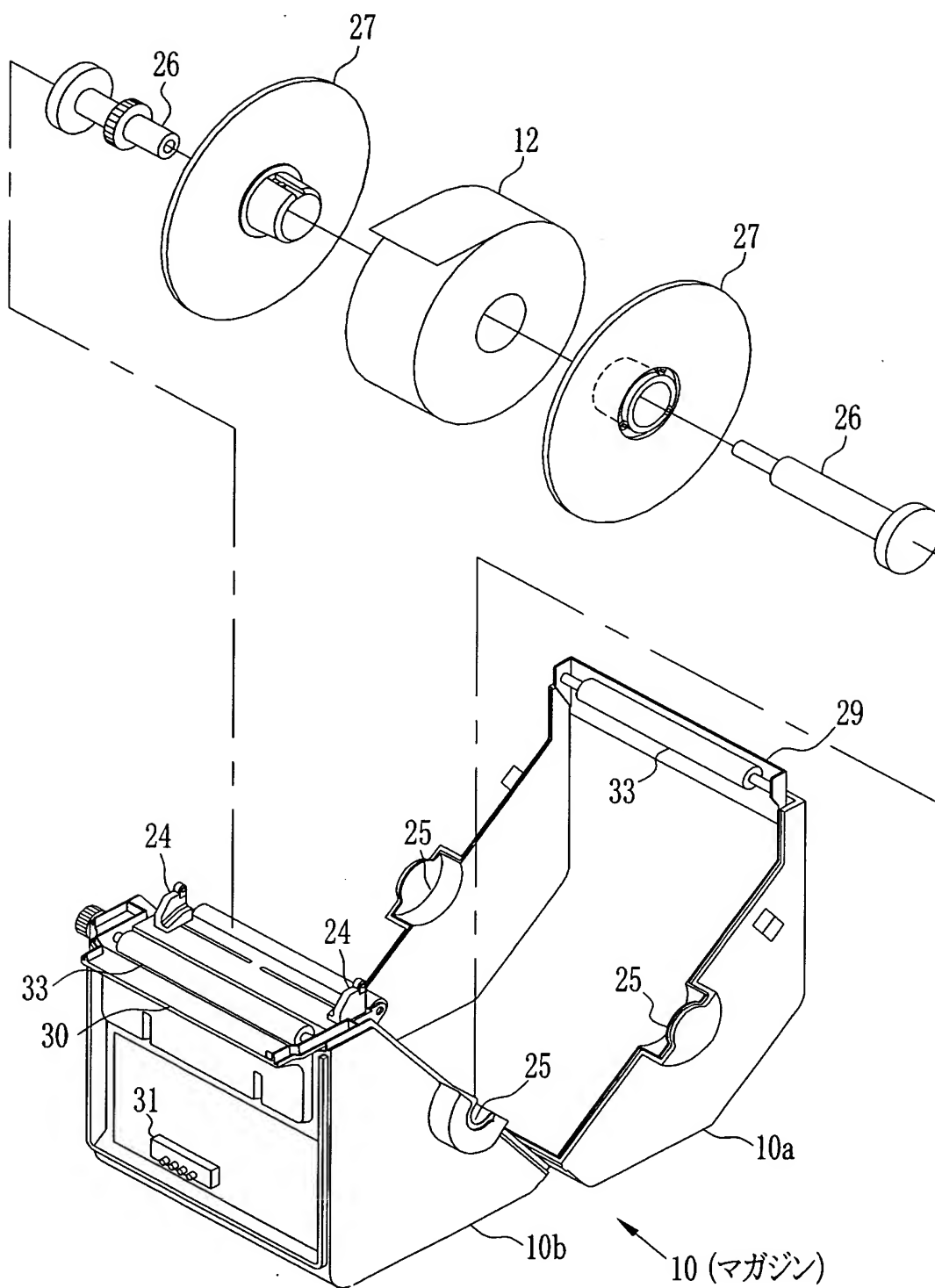
【書類名】 図面  
【図 1】



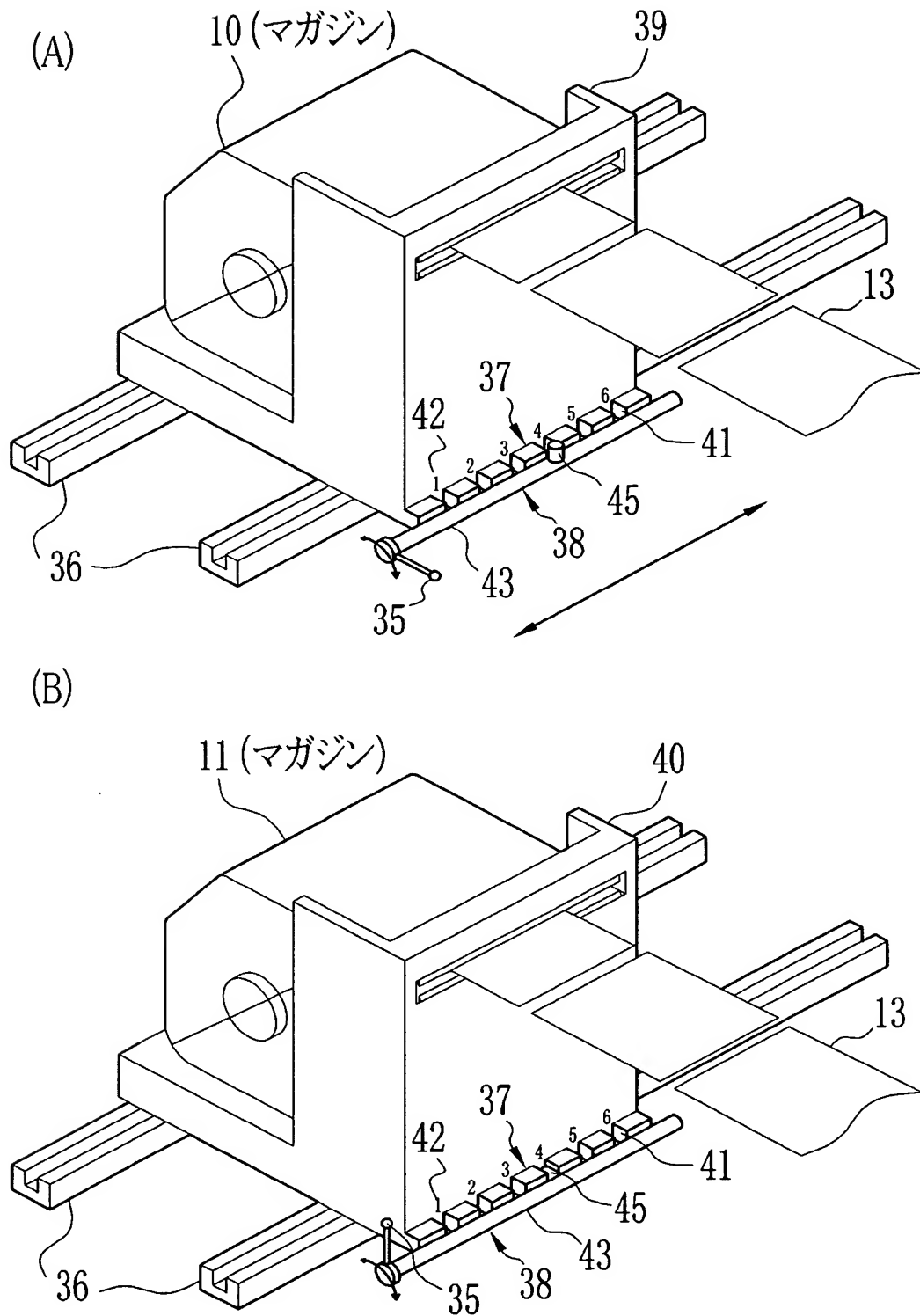
【図 2】



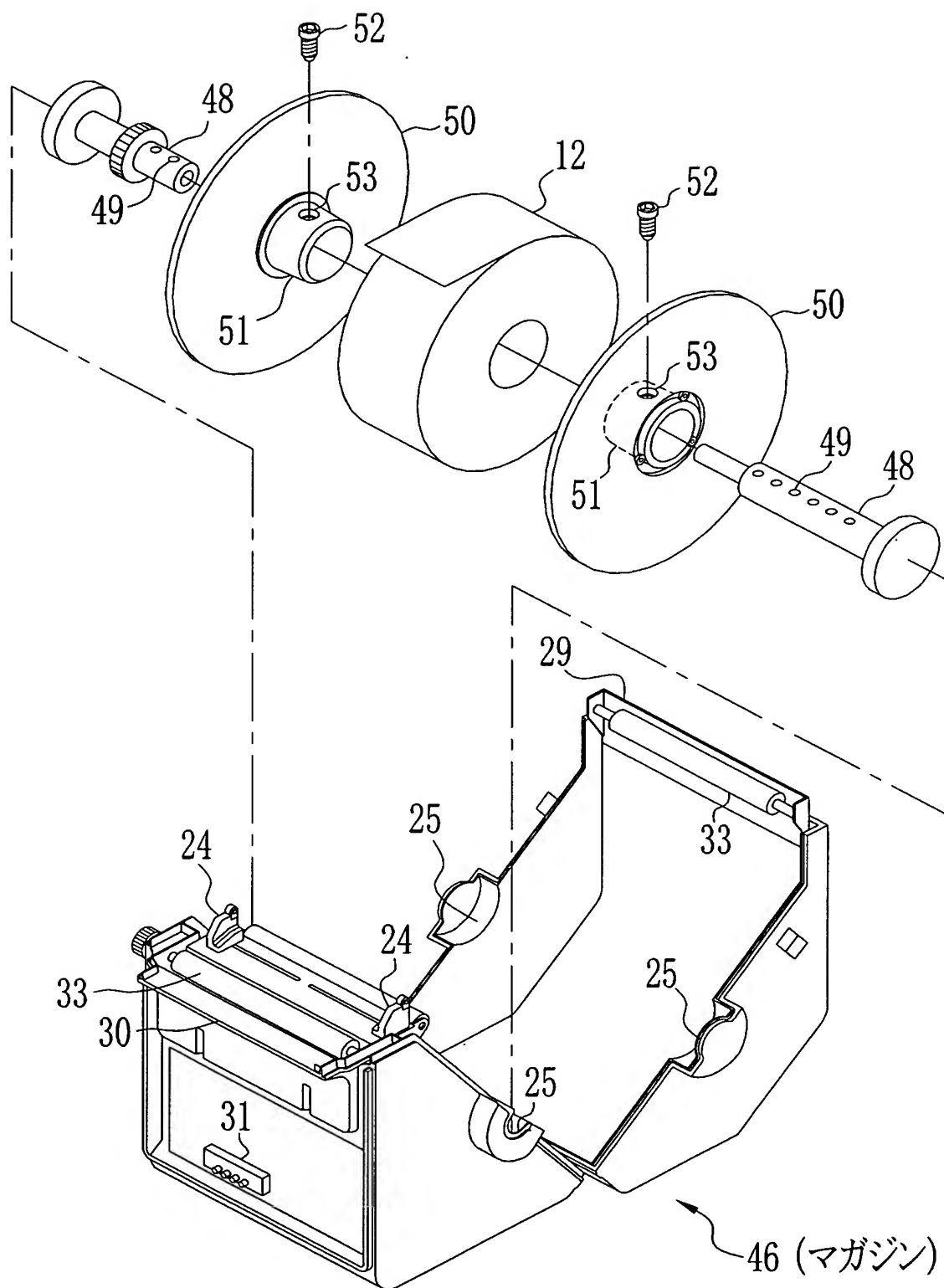
【図 3】



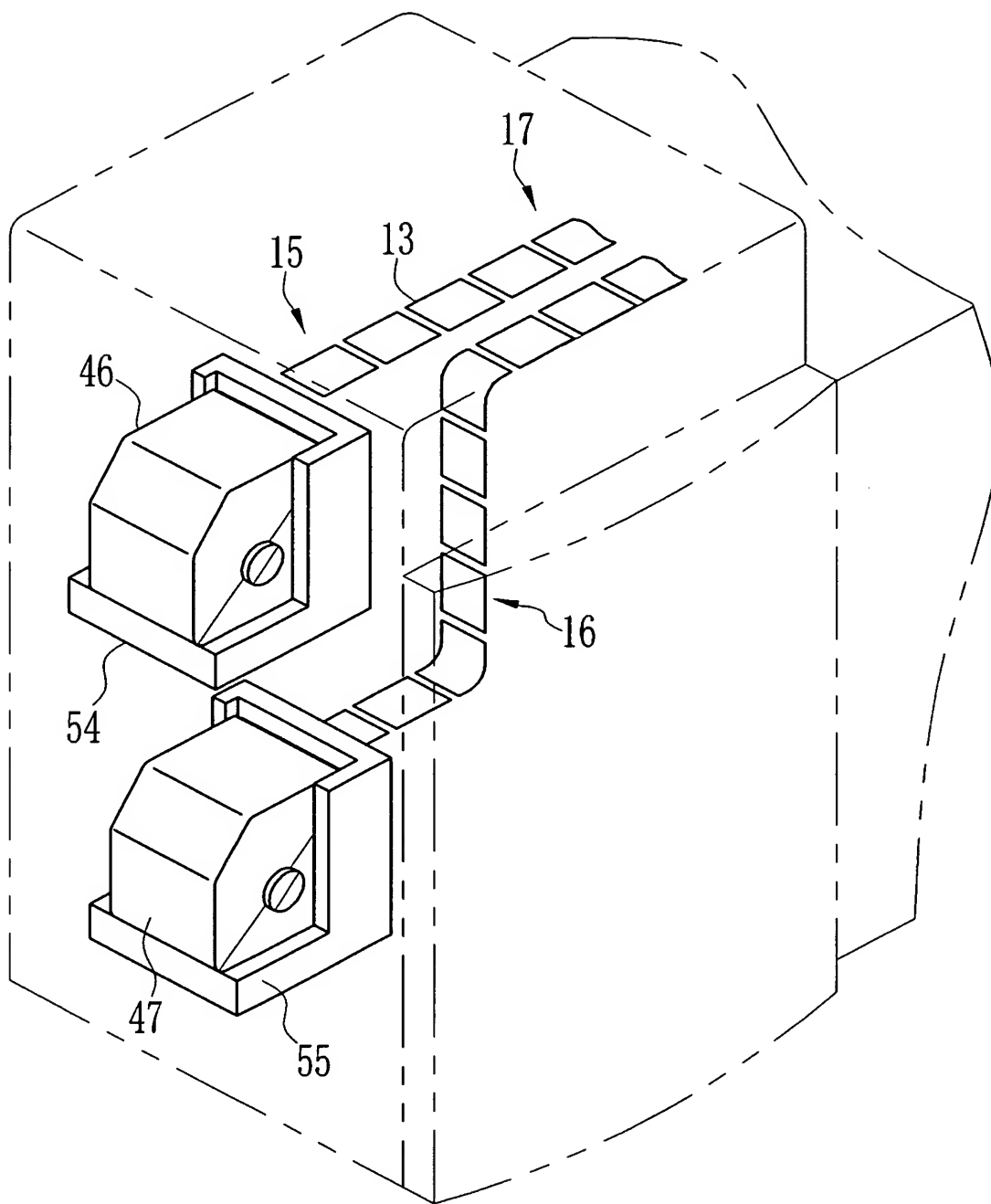
【図 4】



【図 5】



【図 6】





【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 簡単な構造で各種画像記録材料を好適に複列搬送を行う。

【解決手段】 印画紙ロールを収容したマガジン 10、11 を第 1 及び第 2 のマガジン台 20、21 にセットする。各マガジン台 20、21 には、マガジン位置決め機構 22、23 が設けられている。マガジン位置決め機構 22、23 は、印画紙幅方向でマガジン 10、11 をスライドさせた後に、印画紙幅に対応させて最適な複列ピッチになるようにマガジン台 20、21 を位置決めする。マガジン台 20、21 にはマガジン駆動部及びカッタが設けられており、プリントサイズに合わせて印画紙が切断される。第 1 及び第 2 マガジン台 20、21 からの印画紙 13 は各搬送路から送られて集合搬送路 17 で複列に合流する。振分け装置及び振戻し装置が不要になり、構成が簡単になる。

【選択図】 図 2



特願 2 0 0 3 - 0 9 7 0 1 3

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[ 0 0 0 0 0 5 2 0 1 ]

1. 変更年月日

1 9 9 0 年 8 月 1 4 日

[変更理由]

新規登録

住 所

神奈川県南足柄市中沼 2 1 0 番地

氏 名

富士写真フイルム株式会社